

Рішення конференції

Конференція «Залізорудні родовища України: сучасні проблеми та перспективи розробки» пройшла 21-22 березня 2024 р. на базі Київського національного університету, м. Київ. В її роботі взяли участь численні наукові, науково-виробничі та виробничі колективи:

- університетів (Київський, Львівський, Криворізький, Києво-Могилянська академія, Дніпровська політехніка);
- академічних інститутів НАН України (Інститут геохімії навколишнього природного середовища, м. Київ; Інститут геохімії, мінералогії та рудоутворення імені М.П. Семененка, м. Київ; Інститут геології і геохімії горючих копалин, м. Львів; Інститут геофізики імені С.І. Субботина, м. Київ);
- підприємств гірничо-видобувної промисловості та геологічної галузі (ПрАТ «Інгулецький гірничо-збагачувальний комбінат», м. Кривий Ріг; ТОВ «Метінвест Холдинг», м. Київ; ДП «Українська геологічна компанія», м. Київ; ТОВ "ГЕОПРОФ", м. Київ; ТОВ «Софтмайн», м. Київ);
- Закордонні учасники.

Всього було заслухано 28 доповідей. Після їх обговорення конференція прийняла таке **рішення**:

1. Залізо належить до стратегічних корисних копалин України. Вітчизняна залізорудна галузь має важливе значення для економіки країни, тому розробка стратегії її розвитку є надзвичайно актуальною задачею. За ресурсами і видобутком залізних руд Україна займає одне з перших місць у світі.

2. Видобуток залізних руд в Україні здійснюється рядом гірничодобувних підприємств (гірничозбагачувальних комбінатів – ГЗК), найголовнішими з яких є:

- підприємства групи «Метінвест», а саме Центральний, Інгулецький, Північний і Південний ГЗК, які розроблюють родовища Велика Глеюватка, Петрівське, Артемівське, Інгулецьке, Первомайське, Ганнівське, Скелюватсько-Магнетитове, поле шахти ім. Орджонікідзе;
- Арселорміттал – Новокриворізьке і Валявкінське родовища, поле шахти ім. Артема;
- група “Ferrexpo”, до складу якої входять Полтавський і Єристівський ГЗК, що розроблюють Горишньо-Плавнинсько-Лавриківське і Єристівське родовища;
- ПАТ Криворізький залізорудний комбінат – шахти "Тернівська", "Гвардійська" (Козацька), "Октябрська" (Покровська), "Батьківщина" (Криворізька);
- ПАТ "Суша Балка" – шахти "Ювілейна", ім. Фрунзе.

У 2019 р. загальний видобуток руди склав 153 622,2 тис. т.

3. Однак, існує необхідність нарощування обсягів видобутку залізної руди в Україні та збільшення експорту продуктів її переробки. Така необхідність зумовлена потребою України у зростанні доходів від експорту та ґрунтується на сприятливій кон'юктурі світового ринку. Для її реалізації є всі передумови, а саме: (1) розвинута інфраструктура; (2) значна кількість запасів в полях діючих гірничодобувних підприємств; (3) можливості промислового освоєння малих залізорудних родовищ і окиснених кварцитів в полях діючих шахт і кар'єрів, а також переходу на підземно-відкриту розробку родовищ; (4) наявність розроблених та апробованих схем одержання залізорудного концентрату; (5) реальність підвищення його якості до сучасного рівня.

4. ГЗК є підприємствами повного гірничо-збагачувального циклу від добування магнетитових кварцитів з низьким вмістом заліза (32–37 мас.%) відкритим способом до первинної переробки (дроблення/подрібнення) та збагачення (багатостадійна

магнітна сепарація, флотація, дешламація, зневоднення) з одержанням кінцевого товарного продукту – залізородних концентратів з масовою часткою загального заліза 64–68 %. Численними науковими дослідженнями встановлено, що первинна переробка корисних копалин для цілей оподаткування рентною платою завершується на етапі дроблення видобутої магнетитової руди, в результаті чого підприємство отримує товарну продукцію у вигляді дробленої руди. На етапі збагачення відбуваються суттєві якісні перетворення речовини – дроблена руда перетворюється на новий продукт – магнетитовий концентрат, якій за своїми характеристиками (організація речовини, мінеральний та хімічний склад, структурно-текстурні особливості, агрегатно-фазовий стан, кристалохімічна структура тощо) суттєво відрізняється від первинного матеріалу (дробленої руди).

5. Сучасний світовий вектор розвитку металургії (перехід на виробництво «зеленої» сталі) формує стале зростання попиту саме на високоякісний залізородний концентрат. Враховуючи жорсткі вимоги до його якості, це вимагає від ГЗК України здійснити перехід з випуску концентратів з вмістом загального заліза 64-68 мас.% на виробництво концентратів з вмістом загального заліза 70-70,5 мас.% і вмістом SiO_2 та Al_2O_3 не більше 2-3 мас.%. Такий перехід слід вважати генеральним завданням. Його успішне вирішення визначить перспективи подальшого розвитку залізородної галузі.

6. Ефективними для підвищення якості концентратів до сучасного рівня будуть лише такі технологічні схеми, в яких максимально враховуються мінливості мінерального та хімічного складу технологічних різновидів руд, а також хімічний, фазовий склад і властивості рудних мінералів заліза (магнетит, гематит, мартит, магеміт тощо) в процесі збагачення. Тому розробку таких схем, відповідну переоцінку якості руд, яка призводить до оптимізації кондицій для оконтурення балансових запасів, а також оптимальне оновлення технологій оцінки, контролю та моніторингу якості руд і продуктів їх переробки слід розглядати як пріоритетні напрямки прикладних наукових досліджень, які є важливим та ефективним «інструментом» вирішення охарактеризованого вище генерального завдання залізородної галузі.

Конференція констатує, що організація роботи ГЗК та залізородної галузі в цілому – це непросте завдання, яке вимагає системності, технічних інновацій, екологічної відповідальності, висококваліфікованого персоналу, ефективної підготовки молодих фахівців у профільних ВНЗ та безперервного наукового супроводу розвідки, видобування й переробки залізних руд. Зростаючі виклики сучасності створюють необхідність постійного удосконалення процесів та пристосування до нових умов. Тільки таким чином гірничозбагачувальні комбінати зможуть залишатися конкурентоспроможними та успішними у сучасному глобалізованому світі. Загалом, воєнний стан створює значні виклики для гірничої промисловості. Проте, з правильною організацією, підтримкою влади та дієвими заходами можна забезпечити стабільність, безпеку та продуктивність галузі навіть у такі складні часи. Гірнична промисловість, безсумнівно, має принципово важливе, стратегічне значення для економіки та безпеки країни, Тому її розвиток має бути пріоритетом, незалежно від воєнного стану.

Голова оргкомітету конференції,
Директор ННІ «Інститут геології»
Київського національного університету
імені Тараса Шевченка,
доктор геологічних наук, професор

Сергій Вижва